

**Sessão 16**  
**Engenharia - Corrosão e Revestimentos I**

**161**

**OXIDAÇÃO DO TITÂNIO EM SOLUÇÕES DE ÁCIDO SULFÚRICO.** *Filipe Petterson Barroso, Gelsa Edith Englert, Iduvirges Lourdes Müller e Eubirajara Bezerra Medeiros* (Departamento de Metalurgia, LAPEC-UFRGS).

Titânio é um dos materiais metálicos que vem sendo utilizados na fabricação de próteses na área médica. Uma das possibilidades de alterar a coloração da superfície da liga é a de oxidar o titânio através da aplicação de diversos valores de corrente contínua. As tonalidades que podem ser conseguidas variam conforme o tempo de exposição da amostra e da diferença de potencial aplicado. A obtenção de diferentes cores pode ser muito útil em situações em que seja necessária a substituição de peças de pequenas dimensões. Neste trabalho foram conseguidas diferentes colorações de óxidos de titânio aplicando diferenças de potencial de 15, 65 e 85 V em diferentes tempos de imersão. As soluções de ácido sulfúrico foram utilizadas nas concentrações de 1%, 5% e 20%. Os corpos-de-prova consistiram de parafusos de titânio de 1cm de comprimento e 0.2 cm de diâmetro, tendo sido desengraxados com álcool tricloretileno, acetona e álcool etílico p.a. e finalmente em solução aquosa de  $\text{HNO}_3$